

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| <u>FMEA と FTA について</u> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <u>1. FMEA (故障モード影響解析)</u> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| シ | ス | テ | ム | や | プ | ロ | セ | ス | の | 構 | 成 | 要 | 素 | に | 起 | こ | り | う | る | 故 | 障 | モ | |
| ー | ド | を | 予 | 測 | し | 、 | 考 | え | ら | れ | る | 原 | 因 | や | 影 | 響 | を | 事 | 前 | に | 解 | 析 | ・ |
| 評 | 価 | す | る | こ | と | で | 設 | 計 | ・ | 計 | 画 | 上 | の | 問 | 題 | 点 | を | 摘 | 出 | し | 、 | 事 | 前 |
| 対 | 策 | を | 実 | 施 | し | ト | ラ | ブ | ル | の | 未 | 然 | 防 | 止 | を | 図 | る | 手 | 法 | で | あ | る | 。 |
| 留 | 意 | 点 | と | し | て | 、 | ① | 網 | 羅 | 性 | を | 確 | 保 | で | き | る | 方 | 法 | で | 行 | い | 漏 | |
| れ | を | 防 | ぐ | こ | と | 。 | ② | 全 | て | の | 要 | 素 | の | す | べ | て | の | 故 | 障 | モ | ー | ド | を |
| 抽 | 出 | す | る | こ | と | は | 現 | 実 | 的 | で | は | な | い | た | め | 設 | 計 | 変 | 更 | 点 | の | み | を |
| 対 | 象 | に | す | る | な | ど | 実 | 行 | 可 | 能 | な | 方 | 法 | で | 行 | う | こ | と | 。 | | | | |
| <u>2. FTA (故障の木解析)</u> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 信 | 頼 | 性 | や | 安 | 全 | 性 | の | 観 | 点 | で | 発 | 生 | が | 好 | ま | し | く | な | い | 事 | 象 | を | |
| 抽 | 出 | す | る | 。 | そ | の | ト | ッ | プ | 事 | 象 | を | 引 | き | 起 | こ | す | 要 | 因 | を | 展 | 開 | し |
| 因 | 果 | 関 | 係 | を | 論 | 理 | 記 | 号 | と | 事 | 象 | 記 | 号 | を | 用 | い | て | 樹 | 形 | 図 | に | 示 | す |
| 対 | 策 | を | 打 | つ | べ | き | 発 | 生 | 経 | 路 | お | よ | び | 発 | 生 | 要 | 因 | 、 | 発 | 生 | 確 | 率 | を |
| 解 | 析 | す | る | 手 | 法 | で | あ | る | 。 | | | | | | | | | | | | | | |
| 留 | 意 | 点 | と | し | て | 、 | ト | ッ | プ | 事 | 象 | 「 | 動 | か | な | い | 」 | と | い | う | 現 | 象 | |
| で | も | 、 | 初 | 期 | 故 | 障 | か | 経 | 年 | 劣 | 化 | に | よ | る | も | の | か | の | 前 | 提 | 条 | 件 | が |
| 異 | な | る | と | 最 | 終 | 的 | な | 基 | 本 | 事 | 象 | が | 大 | き | く | 異 | な | る | の | で | 、 | ト | ッ |
| プ | 事 | 象 | の | 正 | 確 | な | 情 | 報 | が | 必 | 要 | で | あ | る | 。 | | | | | | | | |
| F | M | E | A | は | 構 | 成 | 要 | 素 | に | 着 | 目 | し | 、 | 全 | 体 | へ | の | 影 | 響 | な | ら | び | に |
| 発 | 生 | メ | カ | ニ | ズ | ム | を | 検 | 討 | す | る | ボ | ト | ム | ア | ッ | プ | の | 解 | 析 | で | あ | る |
| 一 | 方 | 、 | F | T | A | は | 事 | 故 | や | 故 | 障 | な | ど | の | 起 | こ | し | て | は | な | ら | な | い |
| 事 | 象 | を | ト | ッ | プ | 事 | 象 | と | し | て | 捉 | え | 、 | そ | の | 発 | 生 | 要 | 因 | を | 展 | 開 | し |
| て | ゆ | く | ト | ッ | プ | ダ | ウ | ン | の | 解 | 析 | で | あ | る | 。 | | | | | | | | |